



TITLE:

巨大膀胱結石の1例

AUTHOR(S):

佐々木, 武也; 小田, 和夫; 羽田, 祐三

CITATION:

佐々木, 武也 ...[et al]. 巨大膀胱結石の1例. 日本外科宝函 1958, 27(2): 535-541

ISSUE DATE:

1958-03-01

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/206596>

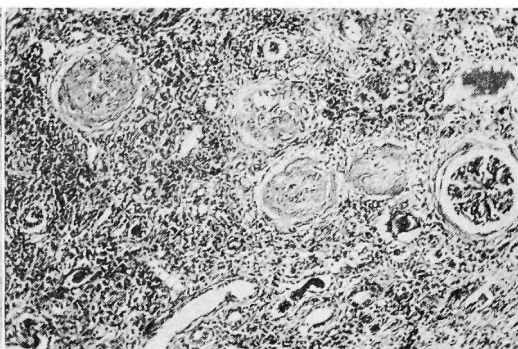
RIGHT:

図7 腎盂粘膜



この部では上皮細胞のかなり著しい増生が見られ、角化も又著しい。

図8 腎実質



尿細管は一般に萎縮乃至消失し、糸球体も多くものが結合繊維化している。尚プラズマ細胞及びリンパ球の浸潤が著しい。

が発生していること。

②術中腹部臓器を触診したが変化を見出さなかつたこと。

③術後2年再発を来し死亡したことから見て原発性腎扁平上皮癌と考えられる。腎盂粘膜が扁平上皮に化生してその刺戟により腎結石を生じ結石の刺戟により癌が発生したのか癌が発生した後に結石を生じたのか或は扁平上皮化生により両者が同時に発生したのか

については判然としない。

著者は理論上その存在は推論せられるが、存在稀有と思われる腎盂粘膜の扁平上皮様化生を示す腎臓に、扁平上皮癌と巨大珊瑚様結石とを発生した手術例を経験したのでこれを報告した。

擲筆に当り文献上の資料を与えられた末定左内博士及び病理学的な助言と、指導を賜つた本学第2病理中院講師に対し深甚の敬意を表する。

巨大膀胱結石の1例*

大阪府道明寺病院外科 大阪市立大学医学部外科学教室（指導：白羽弥右衛門教授）

佐々木 武 也・小 田 和 夫・羽 田 祐 三

〔原稿受付：昭和32年12月10日〕

A CASE OF GIANT BLADDER-STONE

by

TAKEYA SASAKI, KAZUO ODA and YUZO HADA.

From Department of Surgery, Osaka City University Medical School (Director: Prof. Dr. YAEMON SHIRAHATA), Surgical Division of Domyoji Hospital, Osaka Prefecture.

In this paper is reported a case in which a giant bladder-stone weighing 750g was removed by Sectio alta from a 63 years old farmer with urinary retention and lower abdominal pain, who had been suffering from suspected bladder-stone for thirty

* 本論文の要旨は昭和32年8月10日第92回大阪外科集談会において発表した。

years.

This exstirpated stone is the second largest in Japan to that of 910g weight reported by Dr. Irie (1956).

The stone in our case is consisted of three layers; the nucleus is oxalate, the middle part urate, and the outer part carbonate.

Documentary references are made of thirty-five cases of giant bladder-stones weighing more than 200g, which appeared in literatures in Japan.

緒 言

膀胱結石の大きさについて、Kümmer は100g 以上を巨大結石と称してよいと述べているが、一般には小指頭大ないし拇指頭大のものが多くみられ、鷲卵大に至るものはまれのである。

外国では驚くほど大きなものが報告されている(久保山, 杉山, 岡)。すなわち、手術による摘出例としては、Randall (1921) の1,800g をはじめ、Harrison (1899) の1,050g, Osgood (1913) の1,020g, Morsan の1,000g などがあり、さらに屍体から摘出されたものでは Schaldenuse の2,860g, Tillman の2,000~2,500g, Deschamp の1,593g, Bradley の1,580g など巨大なものもある。

本邦文献には、このように1,000g を越えるものの報告はまだみられず、昭和31年入江が報告した910g が最大のもののようである。ところが、私どもは最近、重量750g に達する巨大膀胱結石の1例を経験したので報告する。

症 例

患者：絞○熊○, 63才, 占, 種苗販売業。

初診：昭和29年1月22日。

主訴：尿閉, 下腹部, 会陰部の鈍痛, 血尿。

既往歴：生来健で著患を知らない。

家族歴：特記すべきことはない。

現病歴：約30年前、長距離の歩行後、往々血尿があらわれ、ときに尿線中絶、排尿時終末血尿もあり、医師により前立腺肥大症と診断されて治療を受けたことがある。以来、しばしば同様の症状を繰り返していたが、約20年前、某病院でレ線検査により鶏卵大の膀胱結石があることを発見された。しかし、当時は大した苦痛もなかったため放置していた。ところが、その後は前記症状が次第に増悪し、数年前からは尿意頻度を訴え、排尿時には下腹部に鈍痛を覚えるようになったので、もっぱら漢方薬にたよつてきた。初診の約6ヵ

月前一過性に乏尿、全身浮腫をきたしたが、その頃から膀胱症状が急に悪化し、最近では尿線は点滴状となり、かつ無意識裡に尿を洩らし、さらに起立すると常に下腹部、会陰部に強い不快感と疼痛とを覚え、歩行も困難になったので遂に当院を訪れた。

現症：体格中等、栄養や、不良、皮膚は乾燥し、皮膚および可視粘膜は貧血性である。胸部内臓には異常がなく、肝、脾も触れない。両側腎を触知せず、該部に圧痛もない。尿管にそつても異常をみとめられない。

局所所見：腹壁は陥凹し、とくに下腹部の膨隆はみとめられないが、膀胱部に一致して深部に硬固の腫瘤を触れ、強い圧痛がある。腫瘤の上界は臍下4横指で、ほとんど移動性がない。経肛門示指触診を行うと、直腸膨大部の前壁は著しく膨隆して結石硬の硬結を触れ、双手触診により、超手拳大の腫瘤を把握することができる。外尿道口はわずかにびらんし、尿道より金属カテーテルを挿入すると、その先端が膀胱頸部に達したさい、結石感覚をもつた抵抗に突き当たり、それ以上力を加えても挿入できない。

レ線所見：単純撮影を行つたところ、骨盤腔を占拠する巨大な結石像がえられた(図1, 図2)。

検査成績：赤血球数 242×10^4 , 白血球数 19,000, 桿状球9%, 分葉球65%, リンパ球21%, 単核球5%, 血色素(ザーリー) 65%。

尿は黄褐色、びまん性に濁濁し、蛋白(+), 糖(-), 赤血球(+), 白血球(+), 上皮細胞(+), 大腸菌(+), 尿砂を多数証明した。

手術所見および術後の経過：巨大膀胱結石の診断のもとに、昭和29年2月23日、手術を行つた。腰麻、高位切開術により膀胱をひらいたところ、結石は膀胱腔を充滿し、かつ恥骨後方に嵌頓して容易に動かなかったが、助手に命じて肛門内より結石底部を押し上げさせ、同時に鉗子で結石を索き出して、ようやく原形のままこれを摘出した。手術創が結石粉末、尿等で汚染されたので、生理食塩水で十分に洗滌し、膀胱壁

を2層に埋没縫合した。膀胱内に経尿道的にカテーテルを留置し、腹壁皮下にドレーンを入れて創を閉鎖した。

術後、腹壁創の一部に尿瘻を形成したが、約1ヵ月後には閉鎖したので、留置カテーテルを抜去し、4月17日退院した。

そのちは順調に経過していたが、約2年後より腹壁癒着部にヘルニアを生じた。しかし、このために日常の作業に格別支障を覚えることもなく、膀胱症状は全く消失して今日に至っている。

摘出結石：灰白黄色、表面粗糲で鱗状の層を形成している(図3、図4)。ほぼ楕円形。縦径10.8cm、横径9.3cm、厚さ7.3cm、長周径30.0cm、短周径26.5cm、重量750gであつた。摘出後、結石をレ線撮影すると、明かに3層が区別された(図5)。断面はレ線像で示された如く、3層に大別され、黒褐色、硬、やゝ粗な核を中心としており、中層は黄褐色、すこぶる密な年輪状を示し、外層は白亜状、脆弱で多くの空隙を含んでいる(図6)。

化学分析の結果は、核は主として尿酸石灰からなり、中層は尿酸塩、外層は炭酸石灰であつた(表1)。

考 按

橋本(昭18)は、本邦文献から200g以上の巨大結石25例を集めて報告し、その後、岡(昭24)が300g以上のもの11例を、岩見(昭26)は200g以上の20例をそれぞれ記載している。

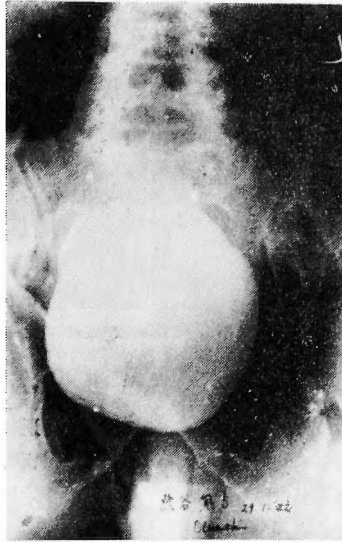


図 1

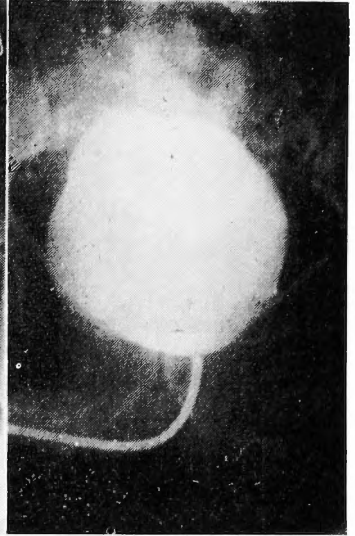


図 2

私どもも200g以上を目標として本邦文献を渉猟し、35例を集めたので、これを中心に文献的考察を行つた(表2)。

表1 結石分析表

分 類 層	蛋 白 質	炭 酸 塩	ア ン モ ン	尿 酸 塩	蓚 酸 塩	カル シ ウ ム	磷 酸 塩	ス ル フ ア ミ ン	マグ ネ シ ウ ム	チ ス チ ン	コレ ステ リン	キ サ ン チ ン	イ ン ヂ ゴ
核	—	—	—	—	+	+	微量	—	—	—	微量	—	—
中層	—	—	—	+	—	+	—	—	—	—	—	—	—
外層	—	+	微量	—	—	+	—	—	—	—	—	—	—

(大阪市大生化学教室の分析による)

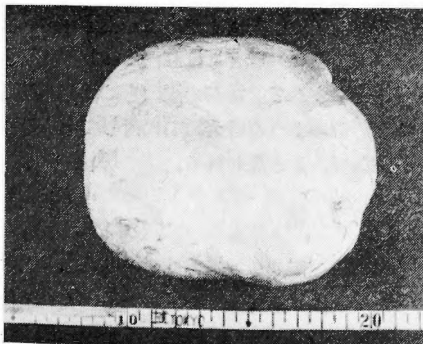


図 3



図 4

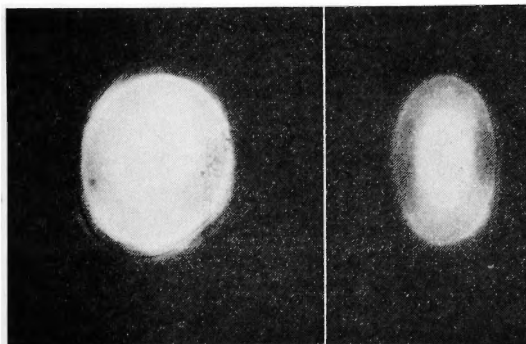


図 5

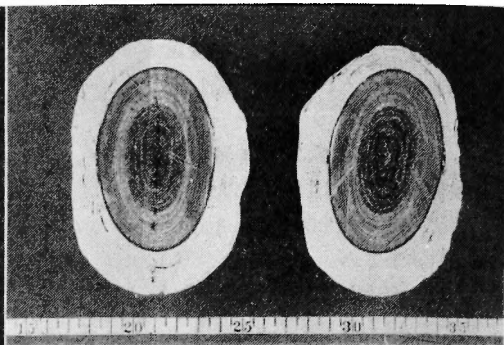


図 6

巨大膀胱結石として報告されたものはこの他にもかなりの多数があり、佐藤（昭17）、一木（昭26）の各1例はすこぶる巨大なものとようであるが、摘出にさいして破碎したため、重量の記載がなく、また平瀬（昭11）は同一人から135g、120gの2箇の結石をえているが、ともに表より除外した。

今日までに報告された本邦文献中、最大の結石は入江（昭31）の910gで、ついで久保山（昭6）の675g、伊賀（昭12）の532g、近藤・石山（昭26）の525g等がある。私どもの症例は摘出時の重量750gで、入江について本邦文献中第2位である。

結石の重量が、摘出時と乾燥後とで異なることは容易に首肯しうところで、中川（大1）の340gは27年後の測定では270gになっていた（小池、昭26）といわれ、私どもがえた結石についても、摘出時には750gであつたものが、1年後には525gとなり、さらに3年後の今日では515gに減少している。

年齢的には最高70才、最低20才で、30～50才が過半数を占めている。

性別としては、男子に発生することが圧倒的に多く、女子では200g以上にまで巨大になつたものは、わずかに1例をみとめられるのみである。女子では尿道が広く、かつ短いために、結石ができて早期に排出され、巨大にまで成長することが稀であると思われる。

職業については記載がすくなく、とくに関連性がみられないが、農夫にやゝ多いようである。

結石の形状は楕円形ないし卵円形が多く、その表面も大体平滑なものが多い。

断面は核を中心に層をなすものが多く、3～10数層がみられる。核は通常1コであるが、例外的に2核をもつものが1例あつた。

一般に膀胱結石は単一の成分のものはすくなく、多くは数種の混合塩からなるとされており、またとくに巨大に成長するものには磷酸塩石が多いといわれる。単一成分として記載された8例のうち、6例は磷酸塩石、2例は尿酸塩石であつたが、他の成分のものは単一では巨大になりえないものと思われる。結石の各層はそれぞれ単一塩で作られることもあるが、混合塩からなるものが多い。核は磷酸塩、尿酸塩で構成されるものが多く、炭酸塩を核とするものは1例のみである。これに反して、外層には炭酸塩を含むものが比較的多い。われわれの例は藤酸石灰を核に、中層は尿酸塩、外層は炭酸石灰からなつていた。

症状のうち、排尿痛、尿意頻数が全経過を通じて大多数にみられる。発病初期の症状としては血尿10例、尿線中絶を示したものの8例があるが、初診時には尿渾濁、下腹痛を訴えているものが多い。経過中当初より結石の診断をえたのはきわめて少数（著者例を含む）であつて、大体膀胱炎あるいは淋疾として治療され、また著明な自覚症状がないために放置されてきたものが多い。

結石の除去に当つては全例に膀胱高位切開術が適用されているが、結石が巨大なために摘出操作のはなはだ困難なことが多い。私どもは肛門内より膀胱部を押し上げることによって、結石の脱臼をはかり、摘出に成功したが、このような巨大結石に対しては、これも有効な一方法であると思われる。

結 語

30年来尿線中絶、血尿、排尿痛があり、最近尿閉、下腹部疼痛を訴えて来院した63才の男子において、膀胱高位切開術により750gに達する巨大膀胱結石を摘出した1症例を報告した。

表 2 巨大膀胱結石例 200g 以上

番号	報 告 者	報告年	年令	性	職 業	重量(g)	直 径 (cm)	形
1	入 江	昭 31	42	♂		910		ダルマ形
2	佐々木・小田・羽田	昭 32	63	♂	種苗商	750	10.8×9.3×7.3	楕円形
3	久 保 山	昭 6	40	♂	公 吏	675	11.5×9.5×7.5	楕円形
4	伊 賀	昭 12	38	♂		532		
5	近 藤	昭 26	47	♂	農 業	525	11.0×7.5×5.5	
6	石 井	昭 3	40	♂	農 業	485	12 ×8.5×6.5	卵円形
7	外 松	昭 27	59	♂		462	9.5×7.5×7.0	卵円形
8	杉 山	昭 24	55	♂		425		
9	笹 川	昭 16	44	♂		375		アヒルの胴形
10	吉 弘	昭 14	46	♂		350	8.5×7.5×8.0	円 形
11	中 川	大 1	52	♂		340	9 × 6	卵円形
12	渡 辺	昭 2	39	♂	建築請負	338	10 ×6.5×5.7	
13	本 間	昭 12	61	♂	農 業	330	8.1×7.9×7.5	
14	中 野	大 13	35	♂	農 業	325		楕円形
15	岡	昭 24	34	♂		320	7.5×6.5 ×6	円 形
16	仲 本	明 37	35	♂		300	9 × 7	
17	高 橋(尾 山)	昭 12	45	♂	植字工	300	8.5×7.5×5.5	円 形
18	古 沢	昭 29	51	♂	会社員	295	4.5×3.3×2.6	楕円形
19	岩 見	昭 26	50	♂	農 業	275	7.8×6.9×5.3	楕円形
20	松 尾	昭 13		♂		271	7.5×6.3×5.2	楕円形
21	久 保 山	昭 6	33	♂	電気商	268	8.5×6.8×4.8	楕円形
22	今 村	大 7	48	♂	農 業	250	8.5×6.2×5.1	楕円形
23	高 木	大 8				250		
24	門 真	昭 30	70	早		228	9 × 7 × 6	
25	伊 賀	昭 14	20	♂		227	7.1×6.4×5.2	
26	杉 山	昭 11	24	♂		225	7 × 5	楕円形
27	笹 川	大 7	24	♂	農 業	220	7.5×7.0×5.0	
28	橋 木	昭 18	35	♂	公 吏	213	7.0×5.6	卵円形
29	杉 山	昭 15	38	♂	行 商	209	8.0×5.5	
30	東 大 皮 泌 科	昭 12	47	♂		207		楕円形
31	松 下(岸 原)	昭 10	34	♂	日傭業	203	7 × 6	
32	中 西	昭 13	52	♂		200		
33	杉 山	昭 29	31	♂		200		
34	矢 口	昭 29	30	♂		200		亜鈴形
35	石 山	昭 30	22	♂		200	8.5×6.5×1.5	卵円形

註：外松の462gは乾燥時重量である。

高橋(昭12)と尾山(昭13)，松下(昭10)と岸原(昭11)はそれぞれ同一例と思われるので重複を避けた。

さらに本邦文献中より200g以上の巨大膀胱結石35例を集め、これらについて考察を加えた。

本邦最大の膀胱結石は入江の910gで、私たちの症例はこれにつぐ第2位の大きさのものである。

(稿を終るにあたり、御指導と御校閲を賜った白羽弥右衛門教授に深甚の謝意を捧げる。結石の化学分析

については大阪市立大学医学部生化学教室大谷象平教授の御教示と同教室須貝哲郎博士の御協力を載いた。深く感謝の意を表する。)

文 献

- 1) 古沢太郎他：少々特異な膀胱結石の1例。日泌

層 数	成 分	経過年数	主 要 症 状	放置された理由
3 10	磷酸塩	16年	下腹痛, 尿意頻数, 尿濁濁, 血尿	膀胱炎として治療, 軽快
	蔞・尿・炭酸塩	30年	下腹痛, 血尿, 尿閉	著明な苦痛なし
	蔞・蔞・炭・尿酸塩	7年	排尿困難, 尿意頻数, 排尿痛	著明な苦痛なし
		10年	膿 尿	
3 10以上	蔞・炭酸塩	30年	尿意頻数, 排尿痛	著明な苦痛なし
	蔞・蔞・炭・尿酸塩	9年	排尿痛, 尿線中絶, 終末血尿	淋疾として治療, 漸次増悪
	蔞・炭・蔞酸塩	15年	排尿痛, 尿濁濁, 尿意頻数	膀胱炎として治療, 軽快
		8年	尿意頻数	
	蔞・蔞・尿酸塩			
	磷酸塩	16年	尿意頻数, 下腹痛	貧困のため
	尿・磷酸塩	20年		
	尿酸塩	20年	尿線中絶, 下腹痛	淋疾として治療, 漸次増悪
	磷酸塩	6年	排尿痛, 尿意頻数	
	尿・蔞・磷酸塩			
	炭・蔞・蔞酸塩, チスチン	18年	血尿, 排尿痛, 尿意頻数, 腰痛	著明な苦痛なし
	磷酸塩			
3	炭・尿酸塩, 血液	20年	排尿痛, 血尿, 尿意頻数	著明な苦痛なし
10以上	尿酸塩			
	蔞・炭・尿・蔞酸塩	10年	排尿痛, 尿意頻数	著明な苦痛なし
4	蔞・尿・蔞酸塩	17年	17年前結石排出	
8	尿・蔞・蔞・炭酸塩	18年	血尿, 尿意頻数, 排尿痛	
6	尿・蔞・蔞・炭酸塩	30年	尿意頻数, 尿線中絶	淋疾として治療, 苦痛少し
	磷酸塩	3年	尿意頻数, 排尿痛, 血尿	膀胱炎, 脊髄病として治療
	磷酸塩	3年	尿意頻数, 尿線中絶, 排尿痛	
	尿・磷酸塩, 血色素	2年	排尿痛, 尿意頻数, 血尿, 尿線中絶	一時軽快
	磷酸塩	7年	排尿痛, 尿線中絶, 血尿	淋疾と思ひ自宅療法
3	蔞・磷酸塩	9年	尿意頻数, 排尿痛, 血尿	膀胱炎として治療, 貧困
			尿濁濁, 排尿痛, 尿意頻数	
	尿酸塩	26年	排尿痛, 膿尿	淋疾として治療, 一時軽快
		6年		
		6年		
	蔞・尿酸塩	6年	2年前結石排出	
	尿・蔞・磷酸塩	17年	尿意頻数, 尿線中絶, 排尿痛	著明な苦痛なし

誌, 45, 691, 昭29. 2) 橋本謙: 巨大膀胱結石症例. 日泌誌, 35, 203, 昭18. 3) 本間富之助: 巨大なる膀胱結石, 皮膚と泌尿, 5, 51, 昭12. 4) 一木象二郎他: 巨大なる膀胱結石の1例, 皮膚と泌尿, 13, 426, 昭26. 5) 伊賀征央: 巨大なる膀胱結石, 皮膚科紀要, 30, 146, 昭12. 6) 伊賀征央他: 巨大膀胱結石の1例, 皮膚科紀要, 34, 317, 昭14. 7) 今村栄次郎: 巨大なる膀胱結石, 皮泌

誌, 18, 231, 大7. 8) 入江浩太郎他: 巨大膀胱結石の治療例, 日外宝, 25, 216, 昭31. 9) 石井義男: 巨大なる膀胱結石の1例, グレンツゲビート, 2, 1,399, 昭3. 10) 石山勝蔵: 巨大なる膀胱結石の1例, 日泌誌, 46, 489, 昭30. 11) 岩見敏照: 巨大膀胱結石例に就ての統計的観察, 最新医学, 6, 136, 昭26. 12) 岸原正: 巨大なる膀胱結石症例, 日外宝, 13, 567, 昭11. 13) 小池藤太

郎：巨大なる膀胱結石の1例に対する追加。日泌誌 27, 527, 昭13. 14) 近藤厚他：巨大な膀胱結石の1例。岐阜医報, 5, 26, 昭26. 15) 久保山高敏：巨大なる膀胱結石の2例。日泌誌, 20, 188, 昭6. 16) Kümmer, R. H. and P. Brutsch: Calculose vésicale géante diverticulaire et libre. J. d'Urol. Paris, 12, 175, 1921. 17) 松尾信吉：相当巨大な膀胱結石。阪医新誌, 9, 338, 昭13. 18) 松下正：巨大なる膀胱結石例。東京医新誌, 2, 960, 3, 263, 昭10. 19) 門真礼次他：巨大なる膀胱結石の1例。東北医学雑誌, 52, 282, 昭30. 20) 中川小四郎：腎臓及膀胱結石数例の供覧。日泌誌, 1, 13, 大1. 21) 仲本将佐：巨大なる膀胱結石のデモンストラチオン。東京医新誌, 1, 351, 561, 明37. 22) 中西正男：巨大なる膀胱結石の1例。日泌誌, 27, 527, 昭13. 23) 中野等：泌尿器系結石の発生に関する化学的並鉸物理的研究。皮泌誌, 24, 879, 大13. 24) 岡直友：巨大膀胱結石。臨皮泌科, 3, 500, 昭24. 25) 尾山常則：巨大なる膀胱結石の1例。皮泌誌, 43, 100, 昭13. 26) 笹川正男：巨大なる膀胱結石

供覧。皮泌誌, 18, 234, 大7. 27) 笹川正路他：巨大膀胱結石1症例に就て。日外誌, 42, 1, 584, 昭16. 28) 佐藤三郎：膀胱前腔膿瘍を惹起せる巨大なる結石1例。日泌誌, 32, 124, 昭17. 29) 外松茂太郎他：巨大膀胱結石症例。臨皮泌科, 6, 15, 昭27. 30) 杉山萬喜蔵：巨大なる膀胱結石。内外治療, 11, 195, 昭11. 31) 杉山萬喜蔵：膀胱結石症の2例。グレンツゲビート, 14, 487, 昭15. 32) 杉山萬喜蔵：巨大なる膀胱結石。日泌誌, 40, 85, 昭24. 33) 杉山萬喜蔵他：巨大なる亜鈴状膀胱結石。日泌誌, 45, 107, 昭29. 34) 高橋信吉：膀胱結石の診断に就て。臨床の日本, 5, 528, 昭12. 35) 高木繁他：膀胱結石の70例。皮泌誌, 19, 576, 大8. 36) 東大皮泌科：巨大なる膀胱結石症例。体性, 24, 546, 昭12. 37) 渡辺晉：巨大膀胱結石供覧。皮泌誌, 27, 555, 昭2. 38) 矢口宏他：巨大なる亜鈴状膀胱結石症。臨床皮泌科, 8, 430, 昭29. 39) 吉弘一郎：死の転帰をとれる巨大なる膀胱結石の1例。皮泌誌, 45, 232, 昭14.

Sprengel's Deformity の1治験例

大和高田市民病院外科

杉本雄三・玉木泰嗣

〔原稿受付：昭和32年11月27日〕

SPRENGEL'S DEFORMITY, REPORT OF A CASE

by

YUZO SUGIMOTO and YASUTUGU TAMAKI

From the Yamatotakada City Hospital

This is a case report of "Sprengel's Deformity", the congenital elevation of the scapula, which was successfully treated by surgery. Patient: 8 years old, Male.

Chief Complain: The hindrance of the motility of the left shoulder and the deformity of the neck.

Present illness: The patient was thought perfectly well until he became 5 years old and started to attend the infantschool, when his parents noticed for the first time that his neck was very thick and plump and there was some hindrance of the motility of his left shoulder.

On admission, examination revealed that his neck was abnormally plump and the supraclavicular fossa was hardly noticeable.

The upper edge of the left scapula was at the height of the 4th vertebra and lower edge was on the 5th rib. Thus the left scapula was situated 7cm higher